

(2) 8

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-109710

(43)Date of publication of application : 20.04.2001

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

G06F 1/00

G06F 13/00

H04Q 7/38

H04M 11/08

(21)Application number : 11-284981

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 06.10.1999

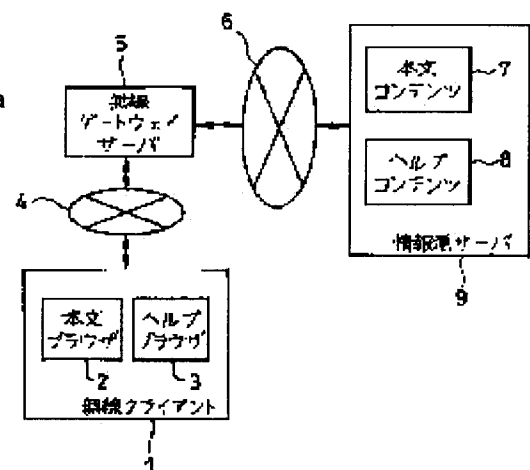
(72)Inventor : MATSUMOTO HIDEHIRO

(54) PORTABLE TERMINAL SYSTEM, AND PORTABLE TERMINAL, CONTROL METHOD AND MEDIUM USED FOR THE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a portable terminal whose operation is easier.

SOLUTION: This portable terminal is provided with a text browser 2 for browsing text contents to be displayed on the displaying part of its own terminal and a help browser 3 for browsing help contents showing the use method of the text contents. Whether a message inputted from the outside is a text message or a help message is decided, and either the browser 2 or the browser 3 is started. The browser 3 outputs the help contents due to any of a text, sound, a still picture and animation. A plurality of switches are respectively set to an effective state or an ineffective state in accordance with the contents of the help contents. When the switch is set to the effective state, the light of a LED, etc., provided in accordance with the switch is turned on. A user's operation is not only made easy but also a malfunction can be prevented by making the other key operations ineffective.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-109710
(P2001-109710A)

(43)公開日 平成13年4月20日 (2001. 4. 20)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)	
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 A	5 B 0 8 5
	3 9 0	1/00	3 9 0 A	5 B 0 8 9
	3 5 4	13/00	3 5 4 D	5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/08		5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/08		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T	
審査請求 有 請求項の数17 O L (全 7 頁)				

(21)出願番号 特願平11-284981

(22)出願日 平成11年10月6日(1999. 10. 6)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 松本 英博

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

(74)代理人 100088812

弁理士 ▲柳▼川 信

Fターム(参考) 5B085 BE07 BG07 CE09

5B089 GA25 GB04 HA10 JA22 JB06

JB22 KA03 KC23 KC47

5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 FF02

FF23 FF31

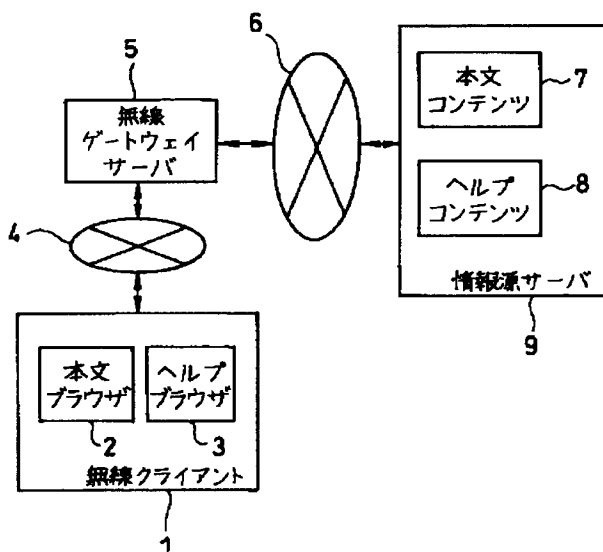
5K101 KK16 LL02 LL12 NN17 NN18

(54)【発明の名称】 携帯端末システム、これに用いる携帯端末、制御方法、媒体

(57)【要約】

【課題】 より操作が容易な携帯端末を実現する。

【解決手段】 自端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ2と、本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザ3とを携帯端末に設ける。外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定し、本文ブラウザ2及びヘルプブラウザ3のいずれかを起動する。ヘルプブラウザ3は、ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかによって出力する。そして、ヘルプコンテンツの内容に応じて複数のスイッチそれぞれを有効状態か無効状態に設定する。有効状態に設定する場合には、そのスイッチに対応して設けられたLED等を点灯させる。その他のキー操作を無効状態にすれば、利用者の操作が容易になるだけでなく、誤動作を防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツと前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツとを記憶するサーバと、このサーバに記憶されている本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及びヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザを有する携帯端末とを含むことを特徴とする携帯端末システム。

【請求項 2】 前記携帯端末は、その表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザと、前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザとを含むことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末システム。

【請求項 3】 前記携帯端末は、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定手段を更に含み、この判定手段の判定結果に応答して前記本文ブラウザ及び前記ヘルプブラウザのいずれかを起動するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の携帯端末システム。

【請求項 4】 前記ヘルプブラウザは、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかあるいはこれらの組み合わせによって出力することを特徴とする請求項 3 記載の携帯端末システム。

【請求項 5】 前記携帯端末は、前記本文コンテンツを利用するために操作すべき複数のスイッチと、前記ヘルプコンテンツの内容に応じて前記複数のスイッチそれぞれを有効状態及び無効状態のいずれかに設定するスイッチ制御手段とを更に含むことを特徴とする請求項 2～4 のいずれかに記載の携帯端末システム。

【請求項 6】 前記スイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチに対応して設けられた発光部を点灯させることを特徴とする請求項 5 記載の携帯端末システム。

【請求項 7】 前記スイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチの操作ボタンを振動させることを特徴とする請求項 5 記載の携帯端末システム。

【請求項 8】 自端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザと、前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザとを含むことを特徴とする携帯端末。

【請求項 9】 外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定手段を更に含み、この判定手段の判定結果に応答して前記本文ブラウザ及び前記ヘルプブラウザのいずれかを起動するようにしたことを特徴とする請求項 8 記載の携帯端末。

【請求項 10】 前記ヘルプブラウザは、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかあるいはこれらの組み合わせによって出力することを特徴とする請求項 9 記載の携帯端末。

【請求項 11】 前記本文コンテンツを利用するために操作すべき複数のスイッチと、前記ヘルプコンテンツの内容に応じて前記複数のスイッチそれぞれを有効状態及び無効状態のいずれかに設定するスイッチ制御手段とを更に含むことを特徴とする請求項 8～10 のいずれかに記載の携帯端末システム。

【請求項 12】 前記スイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチに対応して設けられた発光部を点灯させることを特徴とする請求項 11 記載の携帯端末システム。

【請求項 13】 前記スイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチの操作ボタンを振動させることを特徴とする請求項 11 記載の携帯端末システム。

【請求項 14】 携帯端末を制御する制御方法であって、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定ステップと、この判定結果に応答して携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザのいずれかを起動するブラウザ起動ステップとを含むことを特徴とする携帯端末制御方法。

【請求項 15】 前記ブラウザ起動ステップにおいては、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかあるいはこれらの組み合わせによって出力することを特徴とする請求項 14 記載の携帯端末制御方法。

【請求項 16】 携帯端末を制御する制御プログラムを記録した記録媒体であって、該制御プログラムは、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定ステップと、この判定結果に応答して携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及び前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザのいずれかを起動するブラウザ起動ステップとを含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項 17】 前記ブラウザ起動ステップにおいては、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかによって出力することを特徴とする請求項 16 記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯端末システム、これに用いる携帯端末、携帯端末制御方法、携帯端末制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特にインターネットに接続された情報源サーバの情報を利用することのできる携帯端末システム、これに用いる携帯端末、携帯端末制御方法、携帯端末制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット上でWWW (World Wide Wave) と呼ばれるマルチメディアデータを含むハイパーテキストによる情報の提供が行われている。WWW上の情報は、パーソナルコンピュータ上で動作するWWWブラウザを用いて参照するのが一般的である。このWWWブラウザは、WWW上の情報を閲覧するために用いる、ソフトウェアモジュール（以下、単にブラウザと称する）である。パーソナルコンピュータ以外に、テレビ受像機等の家電製品にブラウザを

搭載したものもあり、これを用いてもWWW上の情報を参照することができる。

【0003】また、電話機能を有する携帯端末にブラウザを搭載したものもある。これは、特開平10-322478号公報に記載されているように、WWWサーバ装置から携帯端末にWWW情報を送信し、その携帯端末でWWW情報の利用を可能にしている。しかも、同公報に記載の携帯端末においては、WWW情報のリンクと文章とを分離し、リンクのみを整理して読み上げ、音声によるハイパーリンク検索を可能にしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、携帯電話等の携帯端末でインターネットに接続された情報源サーバの情報を利用する場合、送られる情報の内容ごとに操作方法が異なり、利用しにくいという欠点がある。一方、統一した操作方法が提唱されてはいるが、情報提供者にとっては、操作性の差異もサービスの良否に関わるため統一案は進んではいない。

【0005】また、操作方法を示す場合に、表示だけではなく、情報の内容によっては、音声や動画、静止画といった方法で示すのも効果的である。特に身体障害者にとっては、表示だけでなく多くの代替方式が提供されることは有用である。

【0006】本発明は上述した従来技術の欠点を解決するためになされたものであり、その目的はより操作が容易な携帯端末システム及びこれに用いる携帯端末を提供することである。また、本発明の他の目的は、視覚に障害を持った人でも容易に操作することのできる携帯端末システム、これに用いる携帯端末、携帯端末制御方法、携帯端末制御プログラムを記録した記録媒体を提供する

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明による携帯端末システムは、携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツと前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツとを記憶するサーバと、このサーバに記憶されている本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及びヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザを有する携帯端末とを含むことを特徴とする。また、前記携帯端末は、その表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧

するための本文ブラウザと、前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザとを含むことを特徴とする。さらに、前記携帯端末は、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定手段を更に含み、この判定手段の判定結果に応答して前記本文ブラウザ及び前記ヘルプブラウザのいずれかを起動する。前記ヘルプブラウザは、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかあるいはこれらの組み合わせによって出力する。なお、前記携帯端末は、前記本文コンテンツを利用するために操作すべき複数のスイッチと、前記ヘルプコンテンツの内容に応じて前記複数のスイッチそれぞれを有効状態及び無効状態のいずれかに設定するスイッチ制御手段とを更に含み、このスイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチに対応して設けられた発光部を点灯させるか、そのスイッチの操作ボタンを振動させる。

【0008】本発明による携帯端末は、自端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザと、前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザとを含むことを特徴とする。さらに、携帯端末は、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定手段を更に含み、この判定手段の判定結果に応答して前記本文ブラウザ及び前記ヘルプブラウザのいずれかを起動する。前記ヘルプブラウザは、前記ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかあるいはこれらの組み合わせによって出力する。なお、前記携帯端末は、前記本文コンテンツを利用するために操作すべき複数のスイッチと、前記ヘルプコンテンツの内容に応じて前記複数のスイッチそれぞれを有効状態及び無効状態のいずれかに設定するスイッチ制御手段とを更に含み、このスイッチ制御手段は、前記スイッチを有効状態に設定する場合に、そのスイッチに対応して設けられた発光部を点灯させるか、そのスイッチの操作ボタンを振動させる。

【0009】本発明による携帯端末制御方法は、携帯端末を制御する制御方法であって、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定ステップと、この判定結果に応答して携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及び前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザのいずれかを起動するブラウザ起動ステップとを含むことを特徴とする。

【0010】本発明による携帯端末制御プログラムを記録した記録媒体は、携帯端末を制御する制御プログラムを記録した記録媒体であって、該制御プログラムは、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定ステップと、この判定結果

10

20

30

40

50

に回答して携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及び前記本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザのいずれかを起動するブラウザ起動ステップとを含むことを特徴とする。

【0011】要するに本システムは、携帯電話等の携帯端末（以下、無線クライアントと称する）において、インターネットに接続された情報源サーバの情報を無線クライアントに内蔵されたブラウザで表示する際に、情報源サーバに格納された情報の内容（以下、コンテンツと称する）を操作手順を利用者に与える情報（以下、ヘルプコンテンツと称する）とそれ以外の情報（以下本文コンテンツと称する）とに分けて提供するのである。また、携帯端末である無線クライアントは、本文コンテンツ及びヘルプコンテンツを閲覧するためのブラウザ、本文ブラウザ及びヘルプブラウザの機能を内蔵しているのである。さらに、無線クライアントは、ヘルプブラウザの処理に応じて、画面に操作手順を表示したり、操作に必要なボタンだけを表示あるいは有効にしたり、あるいは操作手順を音声で応答したり、画面に操作手順を動画や静止画、グラフィックスで表示する機能を有しているのである。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の一形態について図面を参照して説明する。なお、以下の説明において参照する各図においては、他の図と同等部分には同一符号が付されている。

【0013】図1は本発明による携帯端末システムの実施の一形態を示すブロック図である。同図において、情報源サーバ9には、本文コンテンツ7と、ヘルプコンテンツ8とが記憶されている。

【0014】無線クライアント1は、本文コンテンツ7の解析と表示、入力の処理を行う本文ブラウザ2と、ヘルプコンテンツ8の解析と表示、入力の処理を行うヘルプブラウザ3とを含んで構成されている。無線クライアント1は、無線網4を介して無線ゲートウェイサーバ5に接続され、さらに無線ゲートウェイサーバ5は、インターネット等の有線網6を介して情報源サーバ9に接続される。

【0015】無線ゲートウェイサーバ5は、無線クライアント1へ情報源サーバ9からのデータを仲介すると共にクライアント1の監視と利用者認証等を行う。情報源サーバ9では、たとえばHTML（Hyper Text Markup Language）やXML（eXtendMarkup Language）、WML（Wireless Markup Language）、コンパクトHTML等の言語で記述された情報をクライアント1からの要求に応じて提供する。

【0016】情報提供者は、効果的な情報の提供を行うため、本文コンテンツ7とヘルプコンテンツ8とを適当に関係付ける。この関係付けをリンクと称する。このと

き、ヘルプコンテンツ8の表現形式（無線クライアント1でヘルプコンテンツをブラウザで再現する際に文字情報、音声情報、動画情報、静止画情報、グラフィックス情報等の何れかあるいはこれらの組み合わせを示す）と入力形式（入力キーの指定等）をヘルプコンテンツ8に挿入して情報提供者は動作と表現形式、入力方法を指定する。

【0017】図2には、無線クライアント1の内部構成例が示されている。無線クライアント1は、無線通信網4及び無線通信ポート10を通じて通信を行う。無線通信ポート10は、無線クライアント1に内蔵されている本文ブラウザ2とヘルプブラウザ3とデータの送受信を行う。同図に示されているように、本文ブラウザ2は、無線ゲートウェイサーバ5から受信したデータを解析し、これに回答する処理を行う本文解析部15と、解析したデータを液晶等表示出力装置17に表示する表示処理11を行う部分と、入力パッド等の入力装置18の入力処理12を行う部分とから構成されている。

【0018】一方、ヘルプブラウザ3は、主に無線クライアント1の入力手段に依存する。特に携帯電話端末には、図3に示されているように、電話番号等を入力する場合に利用する数字キー21やカーサ（画面25上の入力促進用表示）を移動させる場合に押下する上下左右の矢印キー22、特定のコンテンツで利用を画面25で指定するためのソフトキー24、処理の実行を決定する決定キー23等のスイッチボタンが設けられている。これらのボタンは図2中のボタン20に対応する。また、図2に示されているように、ヘルプブラウザ3においては、特定のコンテンツや利用状況に応じてボタン等を発光ダイオード（LED）等を発光させる出力装置19で利用者の注意を引くことができるものとする。

【0019】このようにヘルプブラウザ3は、図2に示されているように、無線ゲートウェイサーバ5から受信したデータを解析し、これに回答する処理を行うヘルプ解析部16と、表示処理13を行う部分と、入力処理14を行う部分とから構成されている。本文解析部15とヘルプ解析部16は同一処理で行うことも可能であるが、ここでは構成を明確にするために別機能として示している。

【0020】なお、図3は、本発明を携帯電話端末である無線クライアント1に適用した例である。図3中の画面25は、図2中の入力装置18と出力装置17とを組み合わせたもので、画面表示された部分で各種の入力を行うことができる。

【0021】かかる構成からなる本システムの動作について図4をも参照して説明する。

【0022】同図を参照すると、図1の情報源サーバ9から無線クライアント1にコンテンツが供給されると、無線通信ポート10で受信メッセージ処理を行う（ステップA1）。受信したコンテンツに含まれるメッセージ

10

20

30

40

50

(XMLやHTML、WMLではタグを含む記述言語群)とこれを含むコンテンツについて、本文ブラウザ2とヘルプブラウザ1で解析を行う。

【0023】入力されたメッセージが本文コンテンツであれば、本文ブラウザの処理を行う(ステップA2→A3)。一方、入力されたメッセージがヘルプコンテンツであれば、ヘルプ解析部16によってメッセージ出力の種別を判定する(ステップA2→A4)。

【0024】種別判定の結果、ヘルプコンテンツが文字情報を含むならテキストによるヘルプ処理を行う(ステップA4→A5)。この場合、図5に示されているように、画面25に表示を行い、またその入力操作を特定のキーのみに限定し、そのキーに対応して内部に設けられたLED等を点灯させる。例えば、白黒を反転させて図5中に示されているように、左右の矢印キー22及び右上部のソフトキー24のみを用いる場合は、その内部に設けられているLED等を点灯し、かつ、これらのキーの入力のみを受け付けるようにする(これらのキーのみを有効状態にする)。本例では、これらのキーのうち、左右キーの矢印キー22は画面25での「OK」、「Cancel」に対応させ、ソフトキー24の1つ(右上部のキー)はヘルプ表示の再描画を行う操作に対応させる。

【0025】なお、図5において、画面25には、オンラインヘルプ(On Line Help)のメニュー(「How to play」、「Current status」、「Top winners」)とそれらに対応する番号(1, 2, 3)とが表示されている。そして、これらの番号をキー入力すると、その番号に対応するメニューが実行されるものとする。

【0026】また、図4中のステップA4の種別判定の結果、ヘルプコンテンツが音声情報を含んでいるなら音声によるヘルプ処理を行う(ステップA4→A6)。この場合、図6(a)に示されているように、画面25にはボイスメッセージ(Voice messages)である旨が表示される。本例においては、ヘルプコンテンツが、ヘルプ表示の再描画と同時に音声でその内容を読上げる操作をソフトキー24の1つ(右上部のキー)に割当てている。これにより、利用者はソフトキー24を押下することによって、表示画面が見えない状況でもその内容を音声で確認できる。この音声は、図6(b)に示されているように、端末に設けられているスピーカ26から出力されるものとする。

【0027】なお、この場合においても、入力操作を特定のキーのみに限定し、そのキーに対応して内部に設けられたLED等を点灯させる。この限定するキーは、図6(a)中に白黒を反転させて示されている。

【0028】さらに、図4中のステップA4の種別判定の結果、ヘルプコンテンツが文字情報以外に静止画や動画、グラフィックス、アニメーションの情報等を含んで

いるなら静止画や動画等によるヘルプ処理を行う(ステップA4→A7)。この場合、図7に示されているように、画面25には、図5や図6の場合とは異なり、「OK」や「Cancel」ではなく「巻き戻し」、「再生」、「早送り」を示す図形(左向き三角形、右向き三角形)が表示される。そして、左右キーの矢印キー22が「巻き戻し」と「早送り」に対応し、操作キー23が「再生」に対応する。この場合、音声も含まれていれば、図6の場合と同様に、ソフトキー24を押下することによって、表示画面が見えない状況でもその内容を音声で確認できる。

【0029】なお、この場合においても、入力操作を特定のキーのみに限定し、そのキーに対応して内部に設けられたLED等を点灯させる。この限定するキーは、図6(a)中に白黒を反転させて示されている。

【0030】以上のように、本システムでは、図4に示されている制御方法が採用され、これによって携帯端末を制御しているのである。この制御方法は、外部から入力されたメッセージが本文メッセージかヘルプメッセージかを判定する判定ステップと、この判定結果に回答して携帯端末の表示部に表示すべき本文コンテンツを閲覧するための本文ブラウザ及びこの本文コンテンツの利用方法を示すヘルプコンテンツを閲覧するためのヘルプブラウザのいずれかを起動するブラウザ起動ステップとを含んでいるのである。そして、ブラウザ起動ステップにおいては、ヘルプコンテンツをテキスト、音声、静止画及び動画のいずれかによって出力するのである。

【0031】ところで、上述した携帯端末においては、ヘルプコンテンツを利用者の操作を簡便にすることに利用したが、広告や宣伝の内容をヘルプコンテンツにすることで、商用コンテンツの利用を利用者に事前に知らせることができる。つまり、ヘルプコンテンツで指定されたキーを押すことで課金を開始して有料コンテンツを提供する等のサービスが考えられる。

【0032】以上のように、従来の本文コンテンツのみでは利用者に指示できなかった操作方法もヘルプコンテンツとこれに対応したヘルプブラウザを利用することによって、コンテンツに応じた操作キーのみを指定したり、その他のキー操作を無効にでき、利用者の操作を容易にするだけでなく、誤動作を防止できる。

【0033】また、文字情報だけでなく、音声や静止画、動画、グラフィックス、アニメーション等マルチメディア情報を利用することができるため、工場現場でのマニュアルや機器メンテナンス、道先案内等の応用にも利用できるのである。

【0034】さらにまた、視覚に障害を持った人でも操作方法を音声で聞いたり、ボタンを点灯させる代わりに、ボタンを振動させれば、健常者と同様の操作を行えるのである。この場合、各ボタンに対応させてバイブレータを内蔵させれば良い。

10

20

30

40

50

【0035】なお、以上説明した図4の処理を実現するためのプログラムを記録した記録媒体を用意し、これを用いて図2の各部を制御すれば、上述と同様に携帯端末制御動作を行うことができることは明白である。この記録媒体には、図2中に示されていない半導体メモリ、磁気ディスク装置の他、種々の記録媒体を用いることができる。

【0036】また、同記録媒体に記録されているプログラムによって携帯型コンピュータ等を制御すれば、上述と同様の動作を行うことができることは明白である。この記録媒体には、半導体メモリ、磁気ディスク装置の他、種々の記録媒体を用いることができる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、従来の本文コンテンツのみでは利用者に指示できなかった操作方法もヘルプコンテンツとこれに対応したヘルプブラウザを利用することにより、コンテンツに応じた操作キーのみを指定したり、その他のキー操作を無効にでき、利用者の操作を容易にするだけでなく、誤動作を防止できるという効果がある。

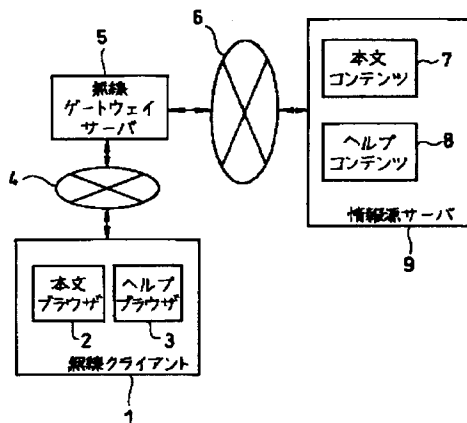
【0038】また、文字情報だけでなく、音声や静止画、動画、グラフィックス、アニメーション等マルチメディア情報を利用することにより、工場現場でのマニュアルや機器メンテナンス、道先案内等の応用にも利用できるとい効果がある。

【0039】さらにまた、視覚に障害を持った人でも操作方法を音声で聞いたり、ボタンを点灯させる代わりに、ボタンを振動させれば、健常者と同様の操作も行えるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態による携帯端末システム*

【図1】



*の構成を示すブロック図である。

【図2】図1の携帯端末システムに用いる携帯端末の内部構成例を示すブロック図である。

【図3】図2の携帯端末の外観を示す図である。

【図4】図2の携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図5】ヘルプコンテンツが文字情報を含む場合における携帯端末の表示画面の表示例を示す図である。

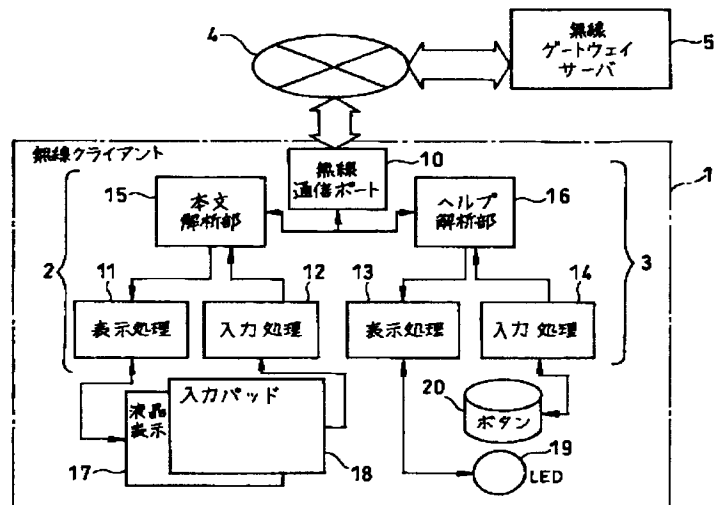
【図6】ヘルプコンテンツが音声情報を含む場合における携帯端末の表示画面の表示例を示す図である。

【図7】ヘルプコンテンツが文字情報以外に静止画や動画等を含む場合における携帯端末の表示画面の表示例を示す図である。

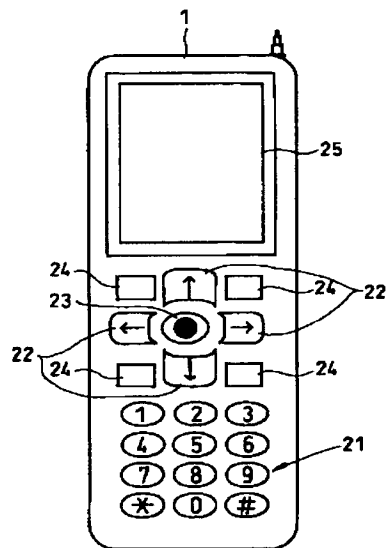
【符号の説明】

- 1 無線クライアント
- 2 本文ブラウザ
- 3 ヘルプブラウザ
- 4 無線網
- 5 無線ゲートウェイサーバ
- 6 有線網
- 7 本文コンテンツ
- 8 ヘルプコンテンツ
- 9 情報源サーバ
- 10 無線通信ポート
- 15 本文解析部
- 16 ヘルプ解析部
- 17 表示出力装置
- 18 入力装置
- 19 出力装置
- 20 ボタン

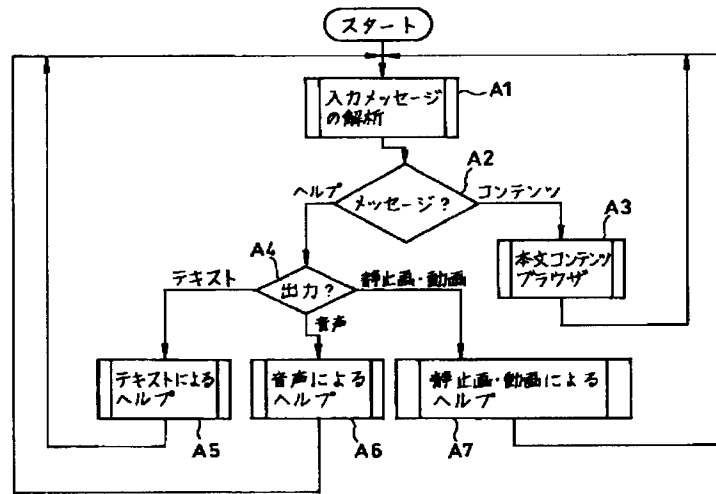
【図2】



【図3】



【図4】



【図6】

【図7】

